



USŁUGI INWESTYCYJNE
„KNITTER” inż. Grzegorz Knitter
76 - 004 Sianów Karnieszewice 45 b

tel. fax.: (0-94) 31-86-697; (0-604) 11-85-79 NIP 669-101-61-70 www.uiknitter.pl

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

INWESTOR	MIASTO SŁAWNO - URZĄD MIEJSKI W SŁAWNIE 76 - 100 SŁAWNO UL. M. CURIE SKŁADOWSKIEJ 9
OBIEKT	PRZEBUDOWA CHODNIKA W PASIE DROGOWYM UL. GDAŃSKIEJ W SŁAWNIE
LOKALIZACJA OBIEKTU	MIASTO SŁAWNO. OBRĘB SŁAWNO NR 002. DZIAŁKI NR: 121, 155 i 174/2.
BRANŻA	DROGOWA
KOD CPV	45233140-2

OPRACOWAŁ IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PIECZĄTKA PODPIS
inż. Grzegorz Knitter uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr ZAP/0094/POOD/04	04.2014 r.	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Oświadczenie, wymagane przepisami Prawa Budowlanego
2. Opis techniczny
3. Uprawnienia i zaświadczenie z OIIB

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Projekt zagospodarowania terenu - branża drogowa – rys. nr 1
2. Przekroje konstrukcyjne – rys. nr 2

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) projektant o ś w i a d c z a, iż niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

inż. Grzegorz Knitter

uprawnienia do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
ZAP/0094/POOD/04, ZAP/BM/2129/01

**TEMAT: PRZEBUDOWA CHODNIKA W PASIE
DROGOWYM UL. GDAŃSKIEJ W SŁAWNIE**

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawy opracowania:

- zlecenie dotyczące wykonania prac projektowych,
- obowiązujące normy i przepisy prawne, ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego, przepisów BHP oraz odpowiednich normatywów i wytycznych branżowych, w tym z zakresu budownictwa drogowego - rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999 r., poz. 430),
- ustalenia do projektowania robót przeprowadzone z przedstawicielami Inwestora,
- mapa zasadnicza do celów opiniodawczych w skali 1:500,
- uzupełniające pomiary oraz wizje terenowe projektantów.

2. Zakres i cele opracowania.

Opracowanie niniejsze stanowi projekt branży drogowej dla inwestycji pod nazwą „Przebudowa chodnika w pasie drogowym ul. Gdańskiej w Sławnie”.

Zakres projektowy dotyczy przebudowy odcinka ulicy gminnej, klasy zbiorczej, o łącznej długości ca 0,6 km. Z opracowania wyłączono teren kolejowy - działka nr 168/2.

Niniejszy projekt obejmuje następujące roboty:

1. przebudowa istniejącego chodnika, polegająca „na wymianie” płytek betonowych na kostkę brukową betonową,
2. budowa / przebudowa nawierzchni zjazdów,
3. wykonanie robót uzupełniających (renowacja trawników, budowa / uzupełnienie pobocza, itp.).

Całość zadania inwestycyjnego obejmuje zagospodarowanie terenu o łącznej powierzchni ca 0,25 ha, w tym:

- a/ chodniki z kostki betonowej – około 790 m²,
- b/ zjazdy z kostki betonowej – ~ 285 m²,
- c/ pobocza i rekonstrukcja trawników / terenów zieleni – ca 1.400 m².

Zrealizowanie inwestycji pozwoli wyeliminować obecnie występujące niekorzystne zjawiska, związane ze złym stanem „pobocza” pasa drogowego ulicy - poza „wprowadzeniem” należytego standardu nawierzchni chodników i zjazdów i niewątpliwie korzystnym wpływem estetyczno-wizualnym dla otoczenia ulicy znacznej poprawie ulegnie również kwestia bezpieczeństwa ruchu drogowego (w tym bezpieczeństwa pieszych).

3. Opis stanu istniejącego i wpływ inwestycji na środowisko naturalne.

Planowany do remontu odcinek chodnika usytuowanego po lewej stronie ulicy gminnej ma aktualnie nawierzchnię z płytek betonowych. Chodnik posiada liczne spękania i nierówności. W obrębie zjazdów nie posiada ciągłości – jest poprzerywany i bardzo zniszczony. Zjazdy są zbudowane na bazie różnorodnych materiałów – w części również gruntowe. Trawniki wymagają rekultywacji.

Poboczy w zasadzie brak – w części poprzerastane roślinnością, zaś w części wydeptane, rozjeżdżone, ze śladami zastoisk wody. W „śladzie” poboczy znajdują się ponadto wieloletnie drzewa.

Remont chodnika i zjazdów w połączeniu z rekultywacją poboczy i terenów zieleni na przyległościach niewątpliwie wpłynie nie tylko na podniesienie warunków bezpiecznego korzystania z pasa drogi, ale również na znaczną estetyzację tej części miasta.

Przedstawiony powyżej istniejący stan wymienionych nawierzchni wskazuje na celowość wykonania przedmiotowej inwestycji.

W świetle zapisów aktualnego rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.) niniejsza inwestycja nie spełnia definicji przedsięwzięcia, o jakich mowa w ww. rozporządzeniu, co wyklucza możliwość sklasyfikowania zamierzenia w oparciu o wymieniony przepis.

Niemniej Wykonawca zobligowany jest znać i stosować się do wszelkich przepisów określających warunki mające lub mogące mieć wpływ na środowisko naturalne.

Prawidłowa realizacja przedsięwzięcia związana jest bowiem z przestrzeganiem ostrych reżimów technologicznych, zastosowaniem wysokiej jakości sprzętu i materiałów budowlanych.

Wynika to z obowiązujących aktów normatywno – prawnych, w tym przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, których znajomością musi się wykazywać zarówno Wykonawca jak i przedstawiciele Inwestora.

W szczególności zawsze należy pamiętać aby:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
 - podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm w zakresie ochrony środowiska,
 - unikać powodowania nadmiernej uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikającej ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie realizacji inwestycji,
 - chronić istniejącą roślinność, a w szczególności drzewa i krzewy przed ich zniszczeniem w toku realizacji zadania,
 - zapewnić prawidłowy recykling i ewentualny odzysk materiałów rozbiórkowych.
- Odpady nienadające się do przeróbki winne zostać odebrane przez służby komunalne i zneutralizowane z zachowaniem odpowiednich przepisów z zakresu ochrony środowiska.

4. Stan projektowany.

4.1. Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe i dane projektowe.

Trasę chodnika poprowadzono po istniejącym „śladzie” ujednolicając przy tym jego szerokość do 1,5 m (bez obrzeży). Obiekt w całości zlokalizowany jest na działkach, na których można realizować zaprojektowane roboty.

Nawierzchnię chodnika należy realizować w układzie podłużno-wysokościowym w taki sposób, aby ujednolicić spadek podłużny na odcinkach między zjazdami, to znaczy między zjazdami prowadzić niweletę chodnika o tym samym spadku na całej długości odcinka (w miarę racjonalnych możliwości terenowych). Pozwoli to uzyskać efekt równości w profilu podłużnym. Zatem tyczenie obiektu zaleca się wykonywać od wytyczenia wysokościowego budowanych zjazdów.

W zakresie chodników i zjazdów zastosowane zostały rozwiązania na bazie kostki betonowej.

4.2. Przekroje.

Przekroje konstrukcyjne przedstawiają się następująco:

4.2.1. Konstrukcja zjazdu w ul. Reja - KR1.

- 8 cm - kostka betonowa, kolorowa,
- 3 cm - technologiczna podsypka cementowo-piaskowa,
- 20 cm - podbudowa z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym stabilizowanego mechanicznie,
- 15 cm - warstwa odsączająco-wzmacniająca z pospółki 0/31,5 mm.

4.2.2. Zjazdy pozostałe.

- 8 cm - kostka betonowa, kolorowa,
- 3 cm - technologiczna podsypka cementowo-piaskowa,
- 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym stabilizowanego mechanicznie,
- 10 cm - wzmocnienie podłoża - podsypka z pospółki.

4.2.3. Chodniki.

- 6 cm - kostka betonowa, szaro cementowa,
- 4 cm - technologiczna podsypka cementowo-piaskowa,
- 10 cm - wzmocnienie podłoża - podsypka z pospółki.

4.2.4. Pobocza.

- 15 cm - mieszanka żwirowo-piaskowo-gliniasta lub destruk bitumiczny (z frezowania nawierzchni),
- - ew. „ nasypy ” wyrównawcze z gruntów mineralnych, pochodzących z wykopów na placu budowy - gr. wg potrzeb.

4.2.5. Trawniki / tereny zieleni.

Konstrukcja trawników, w tym w miejscach wymagających ingerencji po wykonaniu zasadniczych robót (przywrócenie do stanu pierwotnego), przedstawia się następująco:

- 10 cm - mieszanka torfu i ziemi urodzajnej z obsianiem mieszanką traw i nawożeniem,
- - ew. „ nasypy ” wyrównawcze z gruntów organicznych, pochodzących z wykopów na placu budowy - gr. wg potrzeb.

Do obsiania winno się użyć gotową mieszankę traw do obsiewu terenów przyulicznych lub parkowych. Optymalna ilość wysianych nasion traw to $15 \div 25 \text{ g/m}^2$.

5. Ławy betonowe, krawężniki i obrzeża.

Projektuje się ławy betonowe z oporem, z betonu C12/15. Wymiary ław sprecyzowano w przekrojach konstrukcyjnych.

W celu zamknięcia konstrukcji zjazdów zastosowano krawężniki betonowe wibroprasowane 15x22 cm, ustawiane w betonie z ław w technologii „ na mokro ”.

UWAGA ! Nie stosować oporników na zjazdach „ w linii / świetle ” przebiegającego chodnika przez zjazd.

Obrzeża betonowe wibroprasowane, typowe 8x30 cm, układane na podsypce cementowo-piaskowej.

6. Odwodnienie projektowanych konstrukcji.

Odprowadzenie wód opadowych z pasa drogowego odbywać się będzie na dotychczasowych zasadach - zazwyczaj powierzchniowo na przyległy teren, oraz w części (odcinek przed torowiskiem kolejowym) także do istniejącej kanalizacji deszczowej (istniejący wpust deszczowy *vis a vis* posesji ul. Gdańska 61 oczyścić i wyregulować wysokościowo).

7. Roboty ziemne.

Z uwagi na charakter robót nawierzchniowych (wykonanie koryta - na zjazdach, pod chodniki, rekultywacja terenów zieleni, ścięcie nadmiarów gruntu na poboczach, itp) większość robót ziemnych stanowią wykopy. Niewielkie „ nasypy ” mogą się pojawić sporadycznie (pod planowanymi poboczami i odtwarzanymi trawnikami / terenami zieleni) - w miarę możliwości wbudowywać grunty z wykopów na placu budowy.

Wykopy polegać będą zatem w zasadzie na odspojeniu gruntu z koryta z bezpośrednim jego załadunkiem na środki transportowe i wywozem większości urobku poza teren budowy do wskazanego przez Inwestora miejsca. Wykopy te to także zdjęcie miejscowo zalegających warstw ziemi urodzajnej.

Po wykonaniu koryta pod projektowane nawierzchnie należy wykonać wyprofilowanie i podjąć czynności związane z zagęszczeniem podłoża gruntowego do uzyskania parametrów normowych. Na odpowiednio przygotowanym podłożu można dopiero wbudowywać kolejne warstwy nasypowo-wzmacniające i konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni.

8. Oznakowanie.

Nie dotyczy - oznakowanie ulicy / ulic pozostawia się bez zmian.

9. Zabezpieczenie drzew na placu budowy.

W obrębie bezpośrednich robót występują drzewa i krzewy. Dlatego ze szczególną pieczę należy stosować się do zasady należytej ochrony roślinności przed uszkodzeniami w czasie realizacji robót.

Za wszelkie szkody związane z istniejącą roślinnością odpowiada Kierownik Budowy.

10. Roboty rozbiórkowe i zagospodarowanie odpadów.

W ramach projektu przewiduje się wykonanie stosunkowo dużej ilości robót rozbiórkowych - rozbiórki nawierzchni bitumicznej i betonowej wraz z podbudowami na części zjazdów, demontaż obrzeży prefabrykatów betonowych, krawężników wraz ławami betonowymi, itp.

Zgodnie z uzgodnieniem z Inwestorem zagospodarowanie odpadów pochodzących z realizowanych robót (gruz betonowo-bitumiczny, ziemia z wykopów, materiały odzyskane, itp.) leży w gestii Wykonawcy Robót, przy czym Inwestor deklaruje współpracę w tej materii.

Ziemie z wykopów również można utylizować tylko zgodnie z ustawą o odpadach. Materiały metalowe sprzedać w punktach skupu złomu.

Odpady nie nadające się do ponownej przeróbki (np. do przekruszenia i ponownego wbudowania w ramach innych zadań inwestycyjnych) winne zostać wywiezione na wysypisko i zneutralizowane z zachowaniem przepisów z zakresu ochrony środowiska i przepisów o gospodarce odpadami.

11. Zabezpieczenie uzbrojenia doziemnego.

W obrębie istniejącego uzbrojenia roboty bezwzględnie należy wykonywać ręcznie !
Przed przystąpieniem do robót w obrębie występowania urządzeń podziemnych należy zgłosić ten fakt odpowiednim służbom eksploatacyjnym, celem pełnienia przez nie bieżącego dozoru nad prowadzonymi robotami - istniejącą armaturę zabezpieczyć i odpowiednio oznakować, by w czasie realizacji robót uniknąć jej „zaginięcia”.

Po wykonaniu zaprojektowanych elementów należy istniejącą armaturę wyregulować (w razie potrzeby wymienić zniszczone elementy na nowe) do nowych rzędnych.

Istniejące przewody uzbrojenia inżynierskiego (np. kable energetyczne), które w wyniku robót znajdują się pod nawierzchniami utwardzonymi (zjazdy) należy osłonić przepustami ochronnymi (np. z rur dzielonych) z wykonaniem warstw podsypkowych i nadsypkowych.

W przypadku odkrycia sieci i urządzeń nie naniesionych na mapach, Wykonawca winien bezwzględnie powiadomić o tym przedstawiciela Inwestora oraz przypuszczalnego właściciela urządzenia; w ramach sporządzania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej należy nanieść na mapy również te urządzenia i sieci.

12. Rozwiązania projektowe a osoby niepełnosprawne.

Projekt uwzględnia wszystkie przepisy prawne odnośnie likwidacji barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych, stosując się do zaleceń podanych w Prawie Budowlanym oraz w innych wytycznych, w tym np. ujętych w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 r., poz. 430).

13. Prawo do dysponowania terenem.

Obiekt (w zakresie objętym projektem) został zlokalizowany na nieruchomościach, do których Inwestor posiada prawo do dysponowania nimi na cele budowlane.

14. Uwagi uzupełniające i końcowe.

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, aktualnymi normami, zasadami sztuki budowlanej ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego oraz przepisów BHP i p. poż.

Do wykonawstwa zaprojektowanych robót należy stosować materiały posiadające certyfikat zgodności wyrobu z PN oraz przeprowadzać wszystkie, wymagane przepisami badania techniczne (w tym laboratoryjne) w trakcie realizacji robót.

Wszelkie zmiany w dokumentacji wymagają parafowania przez projektanta lub osobę przez niego upoważnioną.

Obiekt winien wytyczyć geodeta uprawniony w oparciu o stronę graficzną projektu. Całość wykonanych robót zainwentaryzować geodezyjnie.

Sporządził:

inż. Grzegorz Knitter

uprawnienia do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
ZAP/0094/POOD/04, ZAP/BM/2129/01